



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Rapport

R63:1990

Areabegrepp vid bestämning av byggnaders specifika energianvändning

**Hans Lundborg
Anders Göransson**

V-HUSETS BIBLIOTEK, LTH



15000

400135469

Byggforskningsrådet

R63:1990

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FOR VAG- OCH VATTEN
BIBLIOTEKET

AREABEGREPP VID BESTÄMNING AV BYGGNADERS
SPECIFIKA ENERGIANVÄNDNING

Hans Lundborg

Anders Göransson

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
881033-2 från Statens råd för byggnadsforskning
till Theorell+VBB Energikonsulter AB, Stockholm.

REFERAT

Ett stort antal areabegrepp används inom byggande och förvaltning. I projektredovisningen behandlas och förklaras kortfattat ett femtiotal areabegrepp med inriktning på begrepp som används vid bestämning av specifik energianvändning i byggnader.

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

Denna skrift är tryckt på miljövänligt, oblekt papper.

R63:1990

ISBN 91-540-5236-X

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

gotab Stockholm 1990

INNEHÅLL

| | | |
|------|--|----|
| | FÖRORD | 2 |
| | SAMMANFATTNING | 3 |
| 1 | INLEDNING OCH BAKGRUND | 4 |
| 2 | AREABEGREPP | 6 |
| 2.1 | Allmänt om areabegrepp | 6 |
| 2.2 | Översikt över areabegrepp | 7 |
| 2.3 | Svensk standard | 8 |
| 2.4 | Area vid statlig belåning | 9 |
| 2.5 | Area vid hyressättning | 9 |
| 2.6 | Area vid taxering | 9 |
| 2.7 | Äldre nomenklatur | 10 |
| 2.8 | Uppvärmad yta enligt SCB | 10 |
| 2.9 | Uppvärmad yta enligt olika fastighetsägare | 11 |
| 2.10 | Bränsledebiteringsyta, bränsleberäkningsyta | 12 |
| 3 | SAMBAND MELLAN AREABEGREPP | 13 |
| 3.1 | Samband mellan begrepp i svensk standard och i äldre nomenklatur | 14 |
| 3.2 | Samband mellan begrepp för uppvärmda ytor | 15 |
| 4 | BEGREPPET SPECIFIK FÖRBRUKNING | 16 |
| 4.1 | Teoretiskt värmebehov | 16 |
| 4.2 | Specifik värmeförbrukning | 16 |

BILAGOR

Bil. 1 Arearedovisning i SCBs energistatistik för byggnader.

Bil. 2 Ett faktamaterial om areabegrepp.

FÖRORD

Ett stort antal areabegrepp används för svenska byggnader. Några används primärt i samband med byggande medan andra är vanliga i förvaltningsskedet.

Under 1987 genomförde VBB i Stockholm ett FoU-projekt med syfte att beskriva och diskutera möjligheter till förbättrad analys av byggnaders specifika energianvändning. Ett seminarium genomfördes med deltagare från stora förvaltare och myndigheter varvid olika möjligheter till förbättringar av energianalys diskuterades.

Syftet med denna rapport är att sammanställa information om olika areabegrepp som framkom i projektarbetet 1987. Svensk standard beträffande area och volym för husbyggnader har sedan dess reviderats (SS 02 10 52) men det inverkar endast på areaberekening för småhus i sluttning. Nya aspekter och användning av begrepp inom byggande och förvaltning efter 1987, har ej inarbetats i rapporten.

Stockholm i april 1990

Hans Lundborg

SAMMANFATTNING

Uppföljning och analys av byggnaders energianvändning har blivit vanligt under 80-talet och många datasystem har tagits fram som utnyttjar olika mer eller mindre väl definierade areabegrepp för bestämning av specifik energianvändning, vanligen beräknad per m^2 "våningsyta". Även volymbegrepp förekommer men behandlas ej här.

Vid nybyggnation används begrepp enligt svensk standard men i förvaltningsskedet kommer ytterligare begrepp till användning. Definitioner av begrepp ändras med tiden och en jämförelse mellan olika byggnader kan vara vanskelig. Det är betydelsefullt både för fastighetsförvaltare och för planerare att kunna utnyttja areabegrepp effektivt och noggrant utan onödiga felkällor. Tex används vanligen begreppet "uppvärmd area" men flera olika definitioner förekommer. Statistiska centralbyrån använder detta begrepp i en årlig energistatistik för byggnader.

Med syfte att sammanställa information i denna rapport om förekommande areabegrepp, främst för bostadsfastigheter, kan förhoppningsvis arbeten inom fastighetsförvaltning underlättas och olämplig användning av begrepp kan undvikas t ex vid beräkning av nyckeltal.

Rapporten tar upp och förklarar kortfattat ett femtiotal areabegrepp och definitioner, såväl äldre som moderna. Svensk standard, begrepp som används vid belåning och taxering samt speciellt begrepp gällande uppvärmningsbehov behandlas.

I svensk standard används numera area som benämning på en ytas storlek. Skälen är bl a att man vill minska risken för förväxling med tidigare använda termer som "bostadsyta", "lägenhetsyta" m fl vilka delvis baseras på andra mättekniska förutsättningar.

1. INLEDNING OCH BAKGRUND

På senare tid har det blivit allt vanligare att följa upp och analysera byggnaders värmeförbrukning. Det är betydelsefullt både för fastighetsägare och för energiplanerare (t ex i kommuner) att kunna bedriva ett sådant arbete noggrant och effektivt.

Inte minst i samband med genomförande av sparåtgärder är det viktigt att följa upp förbrukningen, bl a för att utvärdera om åtgärderna fått avsett resultat.

Vid jämförelser är det vanligt att ange specifik förbrukning per m^2 "våningsyta".

För att kunna göra meningsfulla jämförelser mellan olika hus är det nödvändigt att specifik förbrukning definieras på ett entydigt sätt. Ett problem hittills har då varit att "våningsytan" inte alltid varit väldefinierad eller att skilda definitioner förekommer i olika projekt.

Svensk standard (senast SS 02 10 51) omfattar ett antal definitioner och regler för hur olika areor skall mätas. På samma sätt har man t ex i Bostadsfinansieringsförordningar definierat areor, vilka ligger till grund för hur stora lån som kan godkännas vid ny- eller ombyggnad. Vanliga begrepp för uppmätta ytor i BOFS är primär respektive sekundär bruksarea (BRA). Inga av dessa definitioner har emellertid utformats för att passa energibetraktelser eller energijämförelser.

I samband med flera projekt har det uppstått svårigheter p g a de olika förekommande areabegrepp som används i Sverige.

Svårigheterna har beroende på aktuell frågeställning varit av något olika karaktär. I vissa fall har man behov av att utnyttja SCBs energistatistik, som redovisas i Statistiska meddelanden varje år. SCB använder ett begrepp kallat "uppvärmd yta", vilket omfattar lägenheter, lokaler för uthyrning och värmda garage. I andra sammanhang saknas dock uppgifter om motsvarande uppvärmda yta och man är t ex hänvisad till uppgifter i fastighetstaxeringsregistret, där bl a BRA för lägenheter återfinns.

Vid upprättande av förbrukningsstatistik för fastigheter, används vanligen begreppen "uppvärmd

yta" men den är olika definierad hos skilda förvaltare och sällan helt definierad enligt SCB's modell.

Andra vanliga areabegrepp som används är "lägenhetsyta", "uthyrbar yta", "bränsledebiteringsyta" m fl.

I flera rapporter som SIB i Gävle publicerat har man haft anledning att behandla areauppgifter om husbeståndet. I t ex M78:1 "Undersökning av husbeståndet från energisynpunkt" har man använt "tot våningsyta". Definitionen grundar sig på modell från Institutet för värdering av fastigheter i Stockholm (1967) "Fastighetsnomenklatur" och utgör summan av våningsplanen till ytterväggars utsida.

På samma sätt har man i t ex ERBOL-undersökningen räknat ytor till ytterväggars utsidor, vilket inte överensstämmer med SCBs "uppvärmda yta". Denna skillnad och det faktum att ERBOL-undersökningen inte särredovisar areor på samma sätt som SCB gör att analyser med uppgifter från både SCB och t ex ERBOL-materialet blir svårjämförbara eller osäkra.

Denna oreda har också gjort att många fastighetsägare tvekar att jämföra specifik förbrukning för sitt eget hus med uppgifter från annat håll. Därmed faller möjligheterna att kunna göra några jämförelser med medelvärden, baserade på en mångfald hus av snarlik och vanlig typ (t ex smalhus i tre våningar).

En förutsättning för att t ex nyckeltal för energiförbrukning skall bli generellt användbara är en klarare areadefinition. Man kan tänka sig metoder att räkna om några av de vanligast förekommande areabegreppen inom uppvärmningssektorn och kanske införa ett lämpligt väldefinierat begrepp som blir generellt användbart. Detta skulle kunna ske på samma sätt som man funnit omräkningssamband mellan äldre och yngre svensk standard beträffande areor i byggnader.

Flera fastighetsägare genomför uppmätning/kontrollmätning av sina fastigheter och får därmed bättre och säkrare underlag för vilka areor som ingår i respektive fastighet. Därmed ökar möjligheterna att göra energimässigt relevanta analyser av specifik förbrukning i fastigheterna.

I olika sammanhang förekommer även analyser av specifika värmeförbrukning med andra utgångspunkter. För t ex lokaler är det vanligt att man använder volymbegrepp istället för areabegrepp. Areabegrepp är vanligast och behandlas uteslutande här.

2. AREABEGREPP

2.1 Allmänt om areabegrepp

Det finns ett stort antal olika areabegrepp som används inom fastighetsområdet. Några används primärt i samband med byggande medan andra används i förvaltningsskedet. Dessutom finns ett flertal areabegrepp som kanske mest av praktiska skäl används såväl i byggnadsskeden som i förvaltnings-skeden.

Nedan följer en beskrivning av olika förekommande areabegrepp. Syftet är att beskriva begrepp som har anknytning till beräkning av specifik värmeförbrukning i flerbostadshus. Ingående beskrivningar och rena definitioner av flertalet begrepp återfinns i litteratur enligt denna rapports bilagor.

I byggnadsskedet har man ofta klarlagt vilka ytor som ingår i byggnaden. Uppgifterna baseras på den begreppsstandard som gäller för tillfället. För hus byggda vid olika tidpunkter gäller därför ofta olika areadefinitioner för ingående areauppgifter. Mätreglerna för statlig belåning m m kan då styra vilka areauppgifter som tas fram vid byggnadsskedet.

I förvaltningsskedet används naturligtvis de uppgifter som tidigare finns framtagna, bl a för beräkning av energistatistik i form av specifik värmeförbrukning. Det förekommer att fastighetsförvaltare gör en uppmätning av gamla fastigheter, men huvudsyftet är då sällan att få bättre underlag för energistatistiken. För energistatistiksändamål är man hänvisad till de uppgifter som finns tillgängliga.

Ett vanligt areabegrepp för analys av byggnaders värmeförbrukning är "uppvärmd area" eller "uppvärmd yta". Statistiska Centralbyrån, SCB, använder som bekant detta begrepp i energistatistik för byggnader. SCB tillämpar inte någon strikt areadefinition och kontrollerar inte heller de areauppgifter som fastighetsägaren lämnar. Därmed finns visst utrymme för olika användning av begreppet uppvärmd area.

2.2 Översikt över areabegrepp

Tabblån nedan ger en bred översikt över förekommande areabegrepp.

| GENERELLA AREABEGREPP | AREABEGREPP GÄLLANDE UPPVÄRMNING |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * Svensk Standard <ul style="list-style-type: none"> - bruksarea - boarea, biarea etc - bruttoarea, nettoarea * Vid belåning, enl BOFS <ul style="list-style-type: none"> - bruksarea - fördelningsarea * Vid hyressättning <ul style="list-style-type: none"> - uthyrningsbar yta * Vid fastighetstaxering <ul style="list-style-type: none"> - yta för bostäder - yta för lokaler * Äldre nomenklatur <ul style="list-style-type: none"> - våningsyta - lägenhetsyta m fl | <ul style="list-style-type: none"> * SCBs energistatistik <ul style="list-style-type: none"> - uppvärmd yta för bostäder, lokaler, varmgarage * Olika fastighetsägare <ul style="list-style-type: none"> - uppvärmd yta enl SCB - uppvärmd yta enl egen definition * För debitering av värmekostnad <ul style="list-style-type: none"> - bränsledebiteringsyta * Energiutredningar, energi-information <ul style="list-style-type: none"> - System BOS, ESK-mallen - EPD-häften. STEVs nyckeltal m fl - Kommunförbundet - OK o likn - "Förvaltningsfakta" - ERBOL, SIB-3000, ENERGI-85 m fl * Areabegrepp i kommuners arbete <ul style="list-style-type: none"> - energiverk - energirådgivare |

I Bilaga 2 har vi sammanställt ett faktamaterial om flertalet av dessa areabegrepp.

De viktigaste begreppen beskrivs och kommenteras nedan:

2.3 Svensk Standard

Svensk Standard (SS) ger de grundläggande begrepp som alla bör arbeta med. Standarden skall ses som en "verktygslåda" som man kan plocka begrepp från, och utnyttja för varje särskilt ändamål.

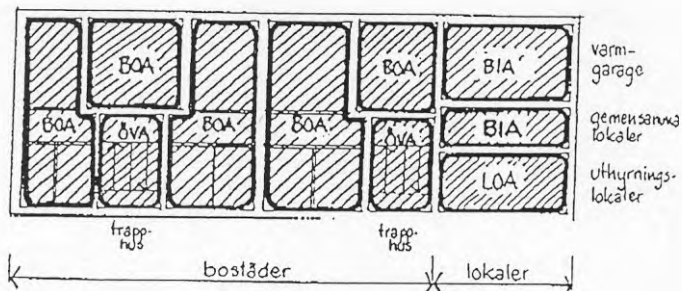
Bruksarea torde vara det viktigaste grundbegreppet för vårt arbete. Bruksarean är arean av en "nyttjare enhet", till exempel ytan av en bostadslägenhet, räknad till omslutande väggars insidor.

Fr o m 1987 gäller en reviderad standard, SS 02 10 51. Här har en viktig ändring gjorts, som berör bruksareans indelning. Tidigare fanns primär sekundär och övrig bruksarea. Nu görs indelning i boarea, biarea, lokalarea och övrig area.

Detta påverkar bl a trapphusen. De ingick tidigare i primär bruksarea tillsammans med lägenheterna. Numera räknas de som övrig area.

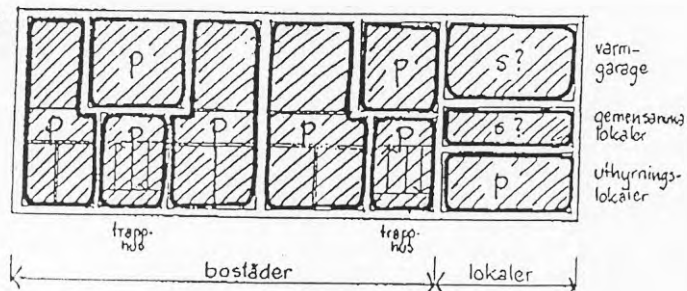
*Bruksarea enligt
Svensk Standard
fr.o.m. 1987*

BOA = boarea
BIA = biarea
LOA = lokalarea
ÖVA = övrig area



*Bruksarea enligt
Svensk Standard
före 1987*

p = primär bruksarea
s = sekundär bruksarea



2.4 Area vid statlig belåning

För statlig belåning finns mätregler från Bostadsstyrelsen. De publiceras i författningssamlingen BOFS.

De ytuppgifter som tas fram till låneansökan är viktiga, därför att ofta hänger kvar till förvaltningsskedet, och utnyttjas som grund för hyressättning, beräkningar av specifik värmeförbrukning etc.

BOFS' mätregler bygger på SS, och arbetar med begreppet bruksarea. Den nya indelningen boarea, biarea etc har dock ännu inte införts i BOFS (augusti 1987), utan bruksarean indelas i primär och sekundär.

I BOFS finns också begreppet fördelningsarea, som inte finns i SS. Där ingår endast halva bruksarean för vissa enklare lokaler typ förråd, lager och garage.

2.5 Area vid hyressättning

Hyran för bostadslägenheter sätts vanligen efter en mätning av lägenheten som har gjorts efter statliga låneregler eller skriften "Fastighetsnomenklatur" vid tiden för byggnadens tillkomst. I princip räknas ytan till omslutande väggars insidor. Olika sätt att beakta innerväggarnas yta har dock förekommit under åren. Se vidare Bilaga 2.

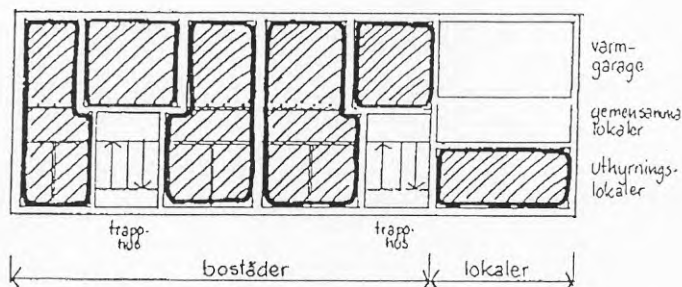
Uthyrda lokaler anges ofta med "uthyrningsbar yta" eller liknande. Detta begrepp är inte väldefinierat, och kan ibland sättas till något annat än den faktiska ytan av uthyraren.

2.6 Area vid taxering

Vid fastighetstaxering för beskattning skall areor uppges, enligt regler från Riksskatteverket. Sådana areor finns alltså för alla skattepliktiga fastigheter, från 1981 års allmänna fastighetstaxering, eller från eventuella senare omtaxeringar.

För varje fastighet skall uppges area för vardera bostäder, kontor, affärer och övriga lokaler ovan mark. Areorna mäts som bruksareor enligt SS. Trapphus, gemensamma förråd, garage o likn torde alltså normalt inte ingå.

Area för
fastighets-
taxering



2.7 Äldre nomenklatur

Äldre regler för areabestämning har stort intresse, därför att många ytor aldrig mäts om efter nyare begrepp. I Bilaga 2 finns mer detaljer om äldre begrepp. Här bör nämnas våningsyta, som fortfarande används ofta - och ofta felaktigt. Våningsyta är hela ytan av ett våningsplan begränsat av ytterväggarnas utsidor. Källare och inredningsbar vind inräknas inte.

Vi tar nu upp begrepp som särskilt gäller uppvärmda ytor.

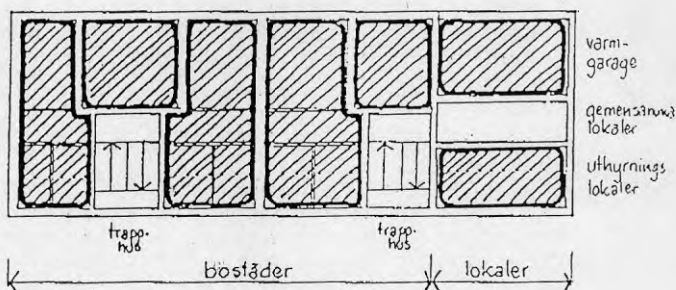
2.8 Uppvärmad yta enligt SCB

SCBs energistatistik tas fram årligen sedan 1977. Den baseras främst på en urvalsundersökning med postenkät till flerbostadshus, lokaler och småhus. Allmännyttiga bostadsföretag undersöks dock i sin helhet.

Enkätvararen skall uppges uppvärmd yta för respektive bostadslägenheter, uthyrningslokaler och varmgarage. Enligt anvisningarna till enkäten skall man inte ta med yta för trapphus eller gemensamma utrymmen såsom tvättstuga, hobbyrum, cykelrum eller lägenhetsförråd.

Enligt SCBs definition ingår således dessa ytor i "uppvärmd yta":

Uppvärmad yta
i SCBs energi-
statistik



I enkätanvisningarna påpekas att det är faktisk yta som skall uppges, inte bränsledebiteringsyta (se nedan). Detta innebär troligen inget problem för bostadslägenheter. För uthyrningslokaler däremot har husägaren kanske bara bränsledebiteringsytan eller den "uthyrningsbara ytan" tillgänglig, och anger den i enkätsvaret. Sådana ytor är ofta större än de faktiska ytorna. Det finns också en risk att varmgarageytan uppges efter någon schablon, inte med faktisk yta.

2.9 Uppvärmad yta enligt olika fastighetsägare

Olika husförvaltare arbetar med något olika definitioner för att beskriva "uppvärmd yta". Definitionerna får ofta styras av vilka uppgifter man redan har tillgängliga - det är ett omfattande arbete att mäta om ett stort bestånd efter en ny definition.

I Bilaga 2 beskrivs de varianter som är vanligast i SABO-företag HSB, Riksbyggen och hos privata ägare. Sammanfattningsvis utskiljer man följande mönster för vad som inräknas i företagets egna begrepp "uppvärmd yta":

- * Bostadslägenheter: Ingår med faktisk yta (100%)
- * Uthyrningslokaler: Ingår med faktisk yta, eller med större eller mindre yta beroende på uppvärmningskraven. Ofta räknas bränsledebiteringsytan (se nedan). Ibland adderas andel i gemensamma utrymmen. För delvis uppvärmda lokaler räknas ofta 50% av faktisk yta som "uppvärmd yta".

- * Varmgarage: Kan tas med till allt mellan 0 och 100% av faktisk yta. Vissa företag använder 30% eller 50%. Andra räknar en schablonyta per plats, säg 10 m². Andra räknar inte med garage som värms med återluft.
- * Gemensamma lokaler typ tvättstugor, förråd, korridorer, trapphus: Ingår vanligen inte i "uppvärmd yta" hos bostadsföretag.

2.10 Bränsledebiteringsyta, bränsleberäkningsyta

Detta begrepp är mycket vanligt sedan många år. Det används primärt för att fördela värmekostnader på olika hyresgäster, och behöver därför inte alltid vara lika med faktiska ytan.

Begreppet är inte enhetligt definierat. För bostadslägenheter är det normalt lika med faktiska ytan. För lokaler sätts bränsledebiteringsytan friare, jämför kap 2.9.

3. SAMBAND MELLAN AREABEGREPP

Areabegreppen är många. Att beskriva sambanden dem emellan blir naturligtvis mycket komplicerat, om det skall göras fullständigt.

Vi har här koncentrerat oss på de vanligaste och viktigaste begreppen, och försökt få en överskådlig bild i form av två tablåer, som visas på de två följande sidorna.

Tablå a) ger detaljer och siffersamband mellan begrepp i nuvarande standard och äldre nomenklatur. Dessa samband gäller ett våningsplan ovan mark i ett renodlat flerbostadshus - sambanden blir annars för komplicerade att visa på detta sätt.

Tablå b) behandlar de begrepp som är viktigast i energisammanhang, och gäller mer generellt för alla typer av uppvärmda ytor i ett flerbostadshus.

Angivna siffersamband för lägenhetsytor är hämtade från en studie på ett 100-tal hus gjord i samband med att förra SS utarbetades. Sifferuppgifterna för trapphus- och ytterväggsytor är tagna från material som VBB insamlat.

3.1 Samband mellan begrepp i svensk standard och i äldre nomenklatur.

Appllicerat på våningsplan ovan mark i ett flerbostadshus med enbart lägenheter och trapphus

| Begrepp | Kommentarer. Siffersamband |
|---|--|
| Nettoarea (NTA) enl. Svensk Standard | Ytan av lägenheternas rum. Inga mellanväggar ingår. |
| | Skillnad 1,5-4,5% |
| Lägenhetsyta (ly) enl. Fastighetsnomenklatur | Lägenhetsyta exkl vissa mellanväggar (detaljer se Bilaga 2) |
| | Skillnad från 0% i hus fr o m 40-talet till 3% i äldre hus |
| Bostadslägenhetsyta (bly) enl. Bos tidigare regler | Lägenhetsyta exkl vissa mellanväggar (detaljer se Bilaga 2) |
| | Skillnad från 0% i hus fr o m 40-talet till 5% i äldre hus. |
| Primär bruksarea, enskild (BRAP,e) enl. tidigare SS | Den del av BRAP som avser lägenheter. Mellanväggar ingår. |
| | (Marginell skillnad vad gäller tjocka mellanväggar) |
| Boarea (BOA) enl. SS 02 10 51 | Lägenhetens yta innanför omslutande väggar |
| | Skillnad omkring 10% för trapphus (dock stora variationer beroende på hustyp) |
| Boarea och övrig area (BOA + ÖVA) enl. SS 02 10 51 | Lägenheter samt trapphus |
| | |
| Primär bruksarea (BRAP) enl. tidigare SS | Lägenheter samt trapphus |
| | Skillnad kring 5% för ytan av ytterväggar och lägenhetsskiljande innerväggar. |
| Bruttoarea (BTA) enl. nuv. och tidigare SS | Våningsplanets hela yta till ytter- väggarnas utsida. |
| | |
| Våningsyta (vy) enl. Fastighetsnomenklatur m.fl. äldre | Lika med bruttoarea (BTA). |

3.2 Samband mellan begrepp för uppvärmda ytor.

Applicerat på generellt flerbostadshus med olika typer av ytor

| | BOSTADS- LÄGENHETER | UTHYRN. LOKALER (UPPVÄRMDA) | VARM- GARAGE | GEMENS. UTR. (TVÄTTSTUGA M.M.) | TEAPP- HUS |
|---|------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Svensk Standard SS 02 10 51 | BOA | LOA | BIA | BIA | ÖVA |
| Standard före 1987 | BRApe | BRAp | BRAs (?) | BRAs | BRAPg |
| Fastighets- taxering | yta för bostäder | yta för lokaler | lugår ej | lugår ej | lugår ej |
| SCBs energistatistik (definition) | Uppv. yta bostäder | Uppv. yta lokaler | Uppv yta värmgarage | lugår ej | lugår ej |
| Uppvärmda ytor hos olika ägare, Bränsledebiteringsyta | <div></div> ca 100% | <div></div> ca 50-70% | <div></div> 0-100% | lugår van- ligen ej | lugår van- ligen ej |

4. BEGREPPET SPECIFIK VÄRMEFÖRBRUKNING

4.1 Teoretiskt värmebehov

Värmebehovet för en byggnad bestäms av:

- o transmissionsförluster
- o ventilationsförluster
- o tappvattenförbrukning

För varje byggnad kan man som bekant ställa upp en värmebalans som beskriver värmeförluster och värmeförluster. En mängd olika modeller har utvecklats för att upprätta dessa värmebalanser.

Huvudsyftet med dessa metoder är att med god noggrannhet bestämma värmebehovet för byggnaden samt att se hur man kan tillgodose värmebehovet med värme från belysning, personer, maskiner, sol, tillsatsvärme från radiatorer m m.

När man skall jämföra egenskaper hos två olika byggnader kan man jämföra dem med hjälp av en energibalansmodell. Bl a kan man då se vilken betydelse vissa tekniska lösningar får i de båda husen. Ett hus kan få större "nytta" av en teknisk lösning än ett annat hus. (T ex värmeåtervinning på ventilationssystemet.)

4.2 Specifik värmeförbrukning

Att jämföra olika byggnaders specifika värmeförbrukning (olja eller fjärrvärme) kan vara besvärligare eftersom förbrukningen beror på många faktorer.

Enligt bl a den nyligen genomförda nyckeltalsutredningen är syftet med jämförelser mellan olika byggnader att hitta byggnader som har onödigt eller anmärkningsvärt hög förbrukning. "Nyckeltalens främsta funktion bör vara att tjäna som väckarklocka för husägare". "När husägaren väcks bör han dock snarast ledas mot en individuell bedömning av sitt hus. Nyckeltalen kan inte tjäna som underlag för t ex investeringsbeslut."

Allmänt kan man därför påstå att jämförelser mellan olika byggnader måste göras på ett sådant sätt att man får fram hur effektivt eller resurssnålt uppvärmningen sker. Att bara jämföra t ex förbrukning per m² blir alltför trubbigt. Kunskap måste finnas om vilken betydelse olika ytor/utrymmen har vid bestämning av den specifika förbrukningen.

Genom att utveckla begreppet specifik värmeförbrukning och att begränsa felen p g a att olika areabegrepp används, så kan man göra jämförelser mellan olika hus mer intressanta. Det är välkänt att många olika areabegrepp förekommer inom fastighetsförvaltningen och det är knappast troligt att man kan ersätta alla dessa begrepp med ett areabegrepp. Däremot kan kunskapen om hur man kan göra jämförelser med hjälp av olika areabegrepp ökas.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

AREAREDOVISNING I SCBS ENERGISTATISTIK FÖR BYGGNADER**SAMMANFATTNING**

SCB tillämpar inte någon strikt areadefinition i sin energistatistik och kontrollerar inte heller hur de areauppgifter som fastighetsägaren lämnar tagits fram.

För flerbostadshus och lokaler antas areauppgifterna vara de uppgifter som ägaren har registrerade för sin hyresdebitering. Detta areabegrepp bör kunna anses vara tillräckligt enhetligt för att kunna användas vid energijämförelser.

SCB bedömer det inte möjligt att samla in areauppgifter för flerbostadshus eller lokaler som inte ägaren själv har registrerade.

Om skillnader med avseende på areadefinition mellan olika fastighetsägare och byggnadskategorier kan elimineras återstår ändå betydande osäkerhetsfaktorer som försvårar jämförelser.

De åtgärder som nu anses motiverade i energistatistiken är att genom mätningar och intervjuer närmare kartlägga hur enhetliga areauppgifter är i energistatistiken och hur de stämmer med aktuella areadefinitioner.

1**INLEDNING**

Arearedovisningen är en viktig del i energistatistiken för byggnader. Energistatistiken är den bästa och i flera avseenden den enda källan till kunskap om uppvärmda areor i det svenska bostads- och lokalbeståndet.

I samband med utredningen om nyckeltal för energianvändningen i bebyggelse påtalades behov av en preciserad areadefinition i energistatistiken.

Hittills har SCB inte preciserat hur uppvärmd yta skall definieras vilket innebär att olika fastighetsägare sannolikt tillämpar något varierande areadefinitioner i sin redovisning till energistatistiken.

Detta försvårar användning av energistatistiken vid jämförelse mellan olika företag, eftersom man måste beakta eventuella skillnader mellan företagens areadefinition.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

2 AREADEFINITIONER I SCBs ENERGISTATISTIK

2.1 Flerbostadshus

Energistatistiken för flerbostadshus genomförs dels som en totalundersökning bland allmännyttiga bostadsföretag, dels som en urvalsundersökning för övriga ägarkategorier.

2.1.1 Allmännyttiga bostadsföretag

Sedan 1979 insamlas energistatistiken per värmecentral. De areauppgifter som ingår i statistiken avser de uppgifter som lämnades 1979, om respektive företag inte ändrat uppgifterna senare. När energistatistiken startade var det känt att vissa ägare arbetade med bränsledebiteringsytor. Därför infördes en speciell kolumn för bränsledebiteringsyta i 1979 års blankett. Om endast bränsledebiteringsyta redovisades kontrollerades med respektive företag om bränsledebiteringsyta var densamma som verklig uppvärmd yta. Normalt gällde överensstämmelse för bostäder medan garage genomgående hade lägre bränsledebiteringsyta, oftast enligt någon schablon som t ex 5 m² per plats eller dylikt.

Någon areadefinition har inte lämnats som anvisning för hur uppvärmd area skall beräknas. De areor som anges förutsätts vara densamma som anges i hyreskontrakten för bostäder och lokaler.

För varmgarage har senare införts ett tillägg att s k termogarage som är uppvärmda till högre temperatur än 0°C skall redovisas som varmgarage. Detta tillägg fanns inte 1979, varför denna definition av varmgarage sannolikt inte tillämpas fullt ut, p g a den tröghet som följer av att tidigare års uppgifter printas ut i blanketten.

Revisioner av utprintade areauppgifter förekommer, men orsaker till ändringarna kontrolleras inte systematiskt.

Via telefonintervjuer med ett antal företag som reviderat sin arearedovisning 1985 har framkommit att en majoritet av företagen redovisar bränsledebiteringsyta i energistatistiken. För bostäder och flertalet lokaler är den verkliga ytan och bränsledebiteringsytan densamma.

2.1.2 Övriga flerbostadshus

För de flerbostadshus som inte tillhör allmännyttiga bostadsföretag ingår energistatistiken som en del i en fastighetsekonomisk undersökning (IKU).

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

Arearedovisningen i IKU förutsätts avse hyresgrundande area (fördelningsarea) även om detta inte klart anges genom upplysningar till uppgiftslämnaren.

I och med att undersökningen avser intäkter och kostnader bör det vara naturligt för uppgiftslämnare att redovisa hyresgrundande (verklig) area. För energistatistiken erbjuds möjlighet att redovisa annan "uppvärmningsenhet" än den förvaltningsenhet som redovisas i IKU. Denna möjlighet utnyttjas dock inte för att redovisa skillnader mellan bränsledebiteringsyta och (verklig) hyresgrundande yta, varför jag bedömer att dessa ägare redovisar bränsledebiteringsyta i mindre omfattning än vad de allmännyttiga företagen antas göra.

Eftersom drygt 90 procent av uppvärmd (och uthyrd) area i flerbostadshus är bostäder, redovisar SCB jämförelser mellan ägarkategorier med avseende på t ex genomsnittlig energiförbrukning per m^2 utan att kommentera risken för skillnader i tillämpningen av areadefinition.

2.2 Småhus

I energistatistiken för småhus redovisas uppvärmd bostadsyta och biutrymmesyta.

För småhus på jordbruksfastighet frågas uttryckligen om någon del av bostadsytan inte är uppvärmd. Endast den uppvärmda delen av bostadsytan tas med i energistatistiken.

I "summa uppvärmd yta" för småhus ingår alla uppvärmda biutrymmen såsom källare, garage och förråd. Något gränsdragningskriterium mellan uppvärmd och icke uppvärmd yta lämnas ej. Enligt uppgift är det sannolikt att oavsiktligt uppvärmda utrymmen såsom pannrum redovisas som uppvärmda.

2.3 Lokalfastigheter

Med lokalfastigheter avses fr o m 1986 dels skattepliktiga fastigheter där minst 75 procent av hyresintäkterna avser lokaler, dels s k icke skattepliktiga specialfastigheter, i huvudsak offentliga byggnader såsom skolor, sjukhus och förvaltningsbyggnader.

Arearedovisningen för specialfastigheter förutsätts avse all uppvärmd yta inkl kommunikationsytor men detta kontrolleras inte. För skattepliktiga lokaler antas hyresgrundande ytor redovisas, dvs samma typ av redovisning som för lokaler i bostadshus.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

I den blankett som används finns ett svarsalternativ "annan uppvärmd yta" (källare, trapphus) vid specificering av lokaltyp. De ytor som redovisas på detta svarsalternativ ingår inte i redovisade uppvärmda ytor för lokaler.

Ytan för lokaler med mer än 4 m takhöjd viktas upp med faktorn 1,5 vid fördelning av energiförbrukning efter lokaltyp, men själva ytuppgiften justeras inte.

3 AREAUPPGIFTERS JÄMFÖRBARHET

En användning av energistatistiken avser jämförelser mellan olika typer av bebyggelse med avseende på genomsnittlig energiförbrukning per m² uppvärmd yta. Då är det av central betydelse att beakta eventuella skillnader i areabegrepp.

För småhus försvåras jämförelser mellan olika hustyper eftersom gillestuga, syrum, tvättstuga m fl utrymmen i källare räknas som biutrymmen, medan motsvarande utrymmen i markplan eller övervåning räknas som bostadsyta. Underlaget för uppgifter om småhusens areor varierar. För nyare hus redovisas sannolikt de areauppgifter som förekommer i bygg- och lånehandlingar. För äldre hus är de areauppgifter som tagits fram för fastighetstaxeringen det troligaste underlaget.

För flerbostadshus bedöms redovisade areauppgifter ha god jämförbarhet. Att bränsledebiteringsyta förekommer i stället för verklig yta är liten nackdel vid jämförelser med avseende på energiförbrukning, eftersom man genom att väga in graden av uppvärmning erhåller mer jämförbara areauppgifter.

Även i flerbostadshus behandlas bostadskomplement olika. Lägenhetsförråd i lägenheten räknas normalt in i bostadsytan, medan vindskontor och källarförråd inte gör det. Egen "tvättstuga" i eller i anslutning till badrummet räknas in i bostadsytan medan en gemensam tvättstuga inte gör det.

SCB anser det inte möjligt att utvidga energistatistiken så att den ger "rättvisa" jämförelser där hänsyn tas till t ex biutrymmesstandard och bostadskomplement. De frågor som skulle krävas för att kartlägga dessa förhållanden kräver mångdubbelt större insatser från fastighetsägarna än nuvarande energistatistik.

När fastighetsägare jämför genomsnittlig energiförbrukning i olika fastigheter måste ändå beaktas en mängd mer eller mindre förklarande variabler som t ex

- husets storlek och form
- lägenheternas storlek
- trapphusens storlek
- antal boende
- husets läge.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

Att neutralisera den osäkerhet som eventuella skillnader i areadefinition medför, skulle endast marginellt förbättra möjligheterna till jämförelser.

Byggnadstekniska undersökningar (typ ERBOL) är troligen det bästa sättet att samla kunskaper om areor i bostadshus som fastighetsägaren inte har i sina lägenhetsregister, som t ex korridorer, trapphus och källarutrymmen.

Vid jämförelser mellan småhus och flerbostadshus gäller i ännu högre grad att skillnader i areadefinition endast är en av flera osäkerhetsfaktorer. I en jämförelse måste underliggande faktorer beaktas. Här nedan redovisas ett exempel från 1985 års energistatistik.

| | Småhus | Flerbostads- hus |
|---|--------|---------------------|
| Energiförbrukning i hus med oljeeldning 1985, liter/m ² bostadsyta | 29.8 | 27.4 |
| Energiförbrukning i hus med oljeeldning 1985, m ³ per lägenhet | 3.6 | 1.7 |
| Bostadsyta i hus med oljeeldning, m ² per lägenhet | 120.0 | 61.0 |
| Uppvärmad biutrymmesyta i hus med oljeeldning, m ² per lägenhet | 39.0 | * |
| Övriga uppvärmda ytor, m ² per lägenhet | - | ** |

*) De areor i flerbostadshus som motsvarar biutrymmen i småhus är tvättstugor, cykelrum, pannrum, hobbyrum, lägenhetsförråd. Uppgifter om dessa areor saknas i energistatistiken. En bedömning är att de är mindre än i småhus, både per lägenhet och per m² bostadsyta.

**) Övriga uppvärmda utrymmen är korridorer och trapphus som inte har någon motsvarighet i småhus. Dessa utrymmen drar kostnader för uppvärmning, men ger samtidigt energivinster genom att de gör det möjligt att bygga på höjden och begränsa transmissionsförlusterna.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

4 JÄMFÖRELSE MELLAN ENERGISTATISTIKEN OCH FASTIGHETSTAXERINGEN

I fastighetstaxeringen lämnas areauppgifter som läggs till grund för taxeringen. En jämförelse mellan areauppgifter i energistatistiken och i FTR ger viss indikation beträffande areauppgifters kvalitet.

En studie med jämförelser mellan FTR-uppgifter och enkätuppgifter visar att det finns betydande avvikelser. För småhus kan dessa avvikelser till en del bero på att uppgifterna avser olika hus på samma fastighet.

Antalet undersökningsobjekt i småhusstatistiken redovisas här nedan fördelade efter skillnaden mellan areauppgifter i FTR och energistatistiken.

| Småhusstatistiken minus FTR, m ² | Antal objekt | Andel procent |
|--|--------------|---------------|
| +50- | 435 | 6 |
| +41-50 | 143 | 2 |
| +31-40 | 198 | 3 |
| +21-30 | 361 | 5 |
| +11-20 | 711 | 10 |
| + 1-10 | 1 699 | 24 |
| 0 | 1 775 | 25 |
| - 1-10 | 762 | 11 |
| -11-20 | 392 | 6 |
| -21-30 | 212 | 3 |
| -31-40 | 151 | 2 |
| -41-50 | 95 | 1 |
| -50- | 201 | 3 |
| | 7 135 | 100 |

60

I energistatistiken för flerbostadshus har gjorts en motsvarande jämförelse. Den procentuella avvikelser mellan FTR och energistatistiken framgår av omstående tabell.

A/BF

1987-04-30

K Petersson, ES

| <u>FTR-area i procent av energistatistikens area</u> | <u>Andel av antal undersöknings- objekt</u> | <u>Andel av uppvärmd yta</u> |
|--|---|----------------------------------|
| - 50 | 3 | 4 |
| 51- 75 | 1 | 2 |
| 76- 90 | 2 | 1 |
| 91- 95 | 2 | 1 |
| 96-105 | 87 | 89 |
| 106-110 | 2 | 1 |
| 111-125 | 2 | 1 |
| 126-150 | 1 | 0 |
| <u>151-</u> | <u>0</u> | <u>0</u> |
| Summa | 100 | 100 |

Avvikelserna är mindre för flerbostadshus än för småhus, vilket bl a kan förklaras av att flerbostadshus oftast har ett slags "officiell" areauppgift som ligger till grund för hyressättningen.

5 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

En god anpassning av arearedovisningen till enhetliga definitioner är önskvärd för att energistatistiken skall ge underlag för rättvisande jämförelser.

I första hand bör kunskapen om areauppgifternas kvalitet förbättras. Det kan ske dels genom intervjuer/enkäter för att klarlägga vad areauppgifterna avser och hur areauppgifterna tagits fram, dels genom mätningar för att kvantifiera eventuella kvalitetsbrister. Eftersom mätningar är resurskrävande bör först undersökas om de mätningar som gjorts i ERBOL-undersökningen kan utnyttjas för de objekt som är gemensamma i båda undersökningarna.

För fastigheter med stor avvikelse mellan areauppgifter i FTR och i energistatistiken föreslås särskilda kontroller.

ETT FAKTAMATERIAL OM AREABEGREPP

Syftet är att ge beskrivningar och definitioner av areabegrepp som

- kan ha relevans vid beräkning av specifik energiförbrukning
- används idag i praktik och statistik.

Bilagan ger en enkel översikt med ett begränsat antal utdrag ur primära källor. Den går inte in på alla detaljer i definitioner eller i begreppens inbördes relationer. Samband behandlas i avsnitt 3.

Följande begrepp behandlas i denna bilaga:

| <u>Areabegrepp gällande ytors funktion eller användning</u> | <u>Sida</u> |
|---|-------------|
| - Bruksarea och andra begrepp enligt svensk standard | 2:2 |
| - Area för belåning enl Bostadsstyrelsen | 2:6 |
| - Area vid taxering enl Riksskatteverket | 2:8 |
| - Uthyrningsbar yta och liknande begrepp | 2:10 |
| - Äldre begrepp för areaberäkning | 2:12 |
| <u>Areabegrepp gällande uppvärmningsbehov</u> | |
| - Uppvärmd yta enligt SCBs energistatistik | 2:16 |
| - Uppvärmd yta enligt förvaltare | 2:18 |
| - Bränsledebiteringsyta | 2:19 |
| - Temperaturreglerad area enl svensk standard | 2:20 |
| - Areabegrepp i energiinformation och utredningar | 2:21 |

BRUKSAREA och andra begrepp enl Svensk Standard

Svensk Standard (SS) ger de grundläggande begrepp som alla bör arbeta med. Skall ses som en "verktygslåda" som man kan plocka begrepp från, och utnyttja för varje enskilt ändamål:

1 Omfattning och tillämpning

Denna standard är avsedd att tillämpas vid area- och volymberäkning för alla slags husbyggnader, både nyproduktion och befintligt bestånd – såväl vid planering och projektering som vid hyressättning, taxering, värdering, förvaltning m m samt vid statistisk bearbetning.

I standarden ges regler för beräkning och redovisning av area och volym hos byggnader eller delar därav. Den innehåller dels regler för mätning och beräkning, dels regler för uppdelning av byggnaders olika utrymmen efter användning, tillhörighet och uppvärmningsbehov. Begreppen och deras inbördes kombinationsmöjligheter skall kunna betraktas som en »verktygslåda» ur vilken man väljer ut de delar som behövs för varje särskilt fall.

Standarden innehåller inte några rekommendationer om när och på vilket sätt de olika begreppen skall användas. Myndigheter som utfärdar bestämmelser i fråga om byggande, finansiering, beskattning m m, kan föreskriva särskilda regler som skall beaktas i samband med area- och volymberäkning. Sådana regler förändrar dock inte standardens begrepp och mätregler. Dessa har alltid den innebörd som anges i standarden.

Termen **area** har i denna standard – liksom i den tidigare SS 02 10 50 – använts som benämning på en ytas storlek. Skälen härtill har bl a varit att minska riskerna för förväxling med tidigare använda termer som »bostadsyta», »lägenhetsyta» m fl vilka delvis baserats på andra mättekniska förutsättningar.

Från och med år (1987) gäller en reviderad standard, SS 02 10 51. Tidigare gällde SS 02 10 50, som introducerades 1978.

Skillnader mot föregående standard framgår av utdraget nedan. Av särskilt intresse är slopandet av begreppen primära och sekundära delar:

Funktionsindelning i »primära, sekundära och övriga delar» (med tillhörande tekniska krav, bl a rumshöjden 2,1 m) har utgått och ersatts med indelning efter användning i *boutrymmen* och *biutrymmen* för bostäder, *lokalutrymmen* för lokaler samt *övriga utrymmen* för vissa drifts- och kommunikationsutrymmen i flerbostadshus och lokalhus.

Ett avsnitt om indelning i *temperaturreglerat* och *icke temperaturreglerat* utrymme har tillkommit. Detta har bl a medfört att »Bruttovolym/Värmd (kyld) volym» ändrats till de renodlat mättekniska begreppen *Bruttovolym/Nettovolum*, som vid behov kan kombineras med uppgift om eventuell temperaturreglering.

Bruksarea är möjligen det viktigaste begreppet att utnyttja i energisammanhang.

Bruttoarea kan också vara av intresse - det liknar det tidigare ofta använda begreppet "våningsyta".

Standarden innehåller detaljerade mätregler samt regler för hur areor indelas i enskilda och gemensamma utrymmen m m. Vi går inte in på dessa detaljer här, utan ger bara en översikt med några figurer samt en kopia ur SS 02 10 51 där bruksarea definieras (sidorna 2:4 och 2:5).

Kommentar

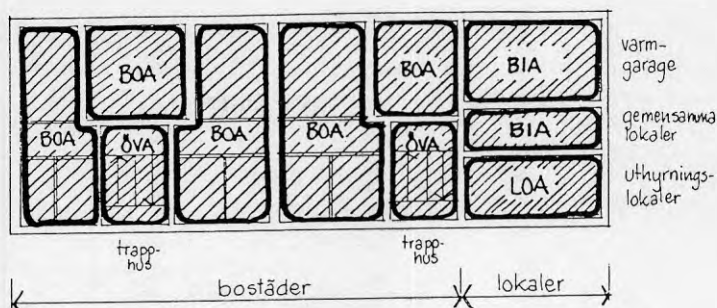
I så gott som alla officiella sammanhang utnyttjas nu de mätregler som finns i svensk standard. Även i övrigt försöker man införa dessa begrepp.


Mätreglerna enligt svensk standard måste därför vara en utgångspunkt för byggnader där sådana uppgifter finns tillgängliga.

Notera att olika myndigheter också plockar ihop olika delbegrepp i standarden beroende på ändamål. I taxeringsammanhang inräknas bara lägenhetens och uthyrningslokalers areor i byggnadens totala area. I lånesammanhang räknas också trapphus och gemensamma lokaler.

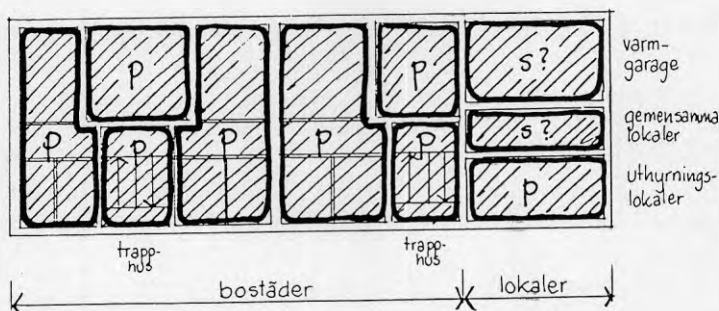
Notera också i figuren på nästa sida skillnader mellan primär bruksarea enligt föregående standard och boarea, biarea etc enligt nu gällande standard. Detta påverkar bl a trapphusen. De ingick tidigare i primär bruksarea tillsammans med lägenheterna. Numera räknas trapphusen som övrig area.


NÅGRA AREABEGREPP ENLIGT SVENSK STANDARD



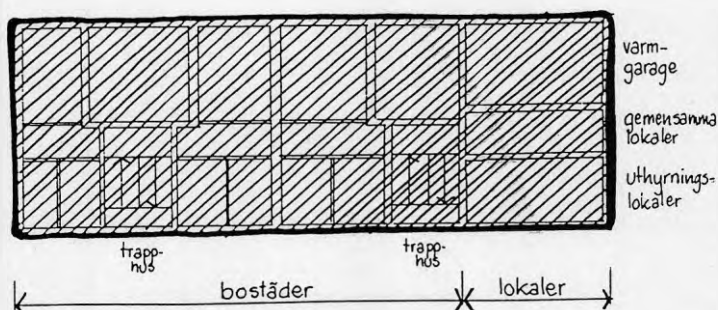
 bruksarea enl. gällande standard


indelas i
 BOA = bostadsarea
 LOA = lokalsarea
 BIA = biarea
 ÖVA = övrig area

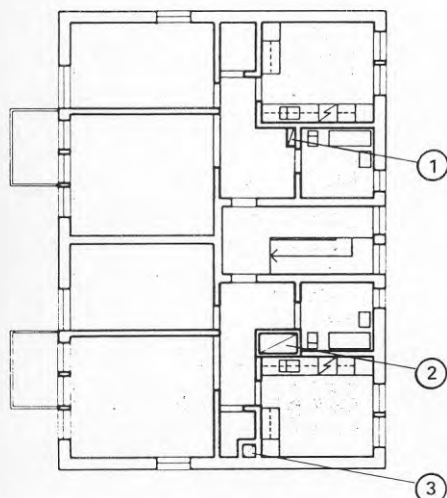


 bruksarea enl. föreslående standard

indelas i
 p = primär
 s = sekundär

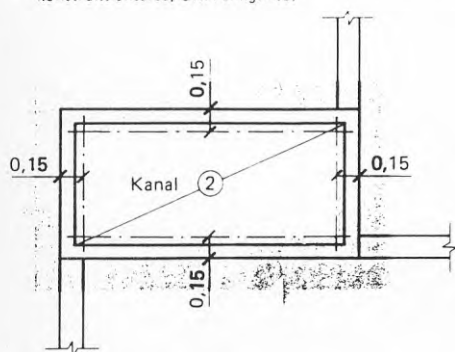


 bruttoarea



Exempel på bruksarea för ett våningsplan.

- 1: Kanal som tillsammans med angränsande väggar har mått $< 0,3$ m räknas i sin helhet som bruksarea.
- 2: Kanal som tillsammans med angränsande väggar har mått $> 0,3$ m räknas som bruksarea till den del som finns innanför $0,15$ m från de yttre begränsningsytorna. Resten räknas som omslutande konstruktionsarea, OKA enligt 4.6.



- 3: Kanal i anslutning till omslutande vägg räknas inte som bruksarea utan som omslutande konstruktionsarea, OKA enligt 4.6.

4.4 Bruksarea, BRA

Med bruksarea avses area av nyttjandeenhet eller annan grupp sammanhörande, enligt 3.1 mätvärda utrymmen, begränsad av omslutande byggnadsdelars insida eller annan för mätvärdhet angiven begränsning.

För mätning av bruksarea erfordras en uppdelning av varje våningsplan i sammanhörande utrymmen. Därvid skall, förutom de olika nyttjandeenheternas enskilda utrymmen följande typer av utrymmen åtskiljas: gemensamma boutrymmen, biutrymmen och lokalutrymmen samt övriga utrymmen (driftutrymmen och utrymmen för allmän kommunikation). Benämningar och beteckningar rörande bruksarea för olika användning framgår av avsnitt 6.6.

I bruksarea inräknas area som upptas av

- + inredningsenheter som köksskåp, garderobsskåp o d, friliggande rör, ledningar och mindre kanaler
- + uppvärmningsanordningar som värmeppanor, radiatorer, kaminer, kakelugnar, öppna spisar, fönsterapparater o d,
- + rumsskiljande väggar inom en nyttjandeenhet intill en tjocklek av $0,3$ m.

I bruksarea inräknas inte area av

- de delar av väggar och andra vertikala byggnadsdelar, t ex pelare, skorsten, kanal e d som överstiger måttet $0,3$ m (dvs vad som blir kvar innanför $0,15$ m från respektive begränsningsyta),
- väggar mellan nyttjandeenheter eller andra sammanhörande utrymmen samt väggar mot trapphus och gemensamma delar samt till sådana väggar anslutna pelare, skorstenar, kanaler o d,
- väggar mellan delar av en nyttjandeenhet där delarna inte har inbördes förbindelse – t ex förråd i anslutning till en bostad men med dörr endast mot trapphus, vidbyggt garage till småhus o d.

Bruksarea kan, liksom bruttoarea och nettoarea, särredovisas för temperaturreglerade och icke temperaturreglerade utrymmen enligt avsnitt 6.5. Betecknas BRA(t) respektive BRA(it).

Se även bilaga 2.

AREA FÖR BELÅNING
enligt Bostadsstyrelsen

För statlig belåning finns mätregler från Bostadsstyrelsen. De publiceras i Bostadsstyrelsens författningssamling (BOFS). Mätreglerna bygger på SS, främst begreppet bruksarea.

Bostadsstyrelsen använder tills vidare indelningen i primär och sekundär bruksarea enligt föregående Svensk Standard. BOFS anger också vissa preciseringar till dessa begrepp utöver vad SS innehöll. Se utdrag på sida 2:6 och 2:7.

I BOFS finns också begreppet fördelningsarea, vilket inte är definierat i SS. Fördelningsarean är summan av primär bruksarea, sekundär bruksarea för lokaler i klass A-D, halva sekundära bruksarean för lokaler i klass E. (Klass E är enklare lokaler typ förråd, lager, garage.)

UTDRAG

UR:

BOFS 1984:16
BFF 295

Mätregler

2.1 Bostäder: primär och sekundär bruksarea

Bruksarean uppdelas i *primär* och *sekundär* bruksarea, beroende på vilken bostadsfunktion det uppmätta utrymmet fyller.

Primär bruksarea kallas sådana utrymmen som är avsedda för boende, t ex vardagsrum, sovrum, kök och i samma plan liggande utrymmen för klädförvaring, kommunikation och hygien, om följande villkor uppfylls:

- rummen är så isolerade att de vid behov kan ges avsedd uppvärmning,
- rumshöjden är minst 2,1 m,
- under snedtak gäller att höjden 2,1 m finns på en bredd av minst 0,6 m samt att man räknar fram till ett vertikallplan 0,6 m utanför rumshöjden 1,9 m,
- rumsgolvet utefter minst en fönstervägg ligger i nivå med eller över omgivande mark.

Observera att enligt Svensk byggnorm (SBN 1980, kap 71) skall rumshöjden i nybyggnad vara minst 2,4 m. Under snedtak skall höjden 2,3 m finnas på en bredd av minst 0,6 m.

Sekundär bruksarea kallas sådana utrymmen som är avsedda för förvaring, garage, service o dyl under förutsättning att:

- rumshöjden är minst 1,9 m,
- under snedtak gäller att höjden 1,9 m finns på en bredd av minst 0,3 m samt att man räknar fram till ett vertikallplan 0,6 m utanför rumshöjden 1,9 m.

I nybyggnader skall höjden 2,1 m finnas på en bredd av minst 0,3 m för att utrymmet skall få räknas som sekundär bruksarea.

Sekundär bruksarea är i allmänhet följande utrymmestyper:

- källare,
- våning eller sluttningsvåning (undervåning) som inte är primär bruksarea,
- förråd i våning eller på vind,
- fläkt- och hissmaskinrum,
- inredningsbar vind i småhus.

För bostäder i traditionella *flerfamiljshus* gäller normalt att alla rum innanför bostadens *omslutande väggar* räknas som primära. Förråd och liknande på vind eller i källare eller som eljest är tillgängligt endast från trapphus eller annan gemensam del räknas som sekundära delar.

2.2 Lokaler: primär och sekundär bruksarea

Lokal används här som sammanfattande beteckning på utrymmen avsedda för andra ändamål än bostäder.

Värderingsmässigt indelas lokaler i fem klasser (A-E), som exemplifieras i sammanställningen av belopp för låneunderlag (under rubriken Lokaler och kollektiva komplement).

SS 02 10 50 anger inga regler för hur bruksarean i lokaler skall fördelas på primär och sekundär area. Bostadsstyrelsen använder begreppen *primär* resp *sekundär bruksarea* enligt följande

Primär bruksarea i lokal är

- utrymmen som ligger i nivå med eller över angränsande gata eller mark,
- lokal av klass A, B, C eller D i undervåning och som med hänsyn till utförande och inredning kan utnyttjas som varaktig arbetsplats,
- personalrum och toaletter samt förråd som är väsentliga för den verksamhet lokalen är avsedd för.

Sekundär bruksarea i lokal är

- utrymmen i källare eller utrymmen som på annat sätt är olämpliga att utnyttja som arbetsplats,
- förråd, lager, garage o d av enklare slag (hänförs till klass E),
- utrymmen som behövs för fastighetens eller anläggningens drift och skötsel t ex hissmaskinrum, fläktrum, städcentral.

AREA VID TAXERING
enligt Riksskatteverket och SCB

Riksskatteverket har utarbetat regler för uppmätning av area i samband med fastighetstaxering. De användes första gången vid 1981 års allmänna fastighetstaxering. De syftar till att beskriva en byggnads "storlek" så som den bedöms i beskattningssammanhang.

Areorna uppmäts enligt grundreglerna i SS. Följande bör dock noteras:

- * Flerbostadshus: Vid taxeringen skall uppges "yta för bostäder". Här avses bruksarea av själva bostadslägenheterna mätta enligt SS. Area av trapphus, källare m m efterfrågas inte.
- * Lokaler: Vid taxeringen skall uppges "yta för kontor ovan mark", "yta för affärer ovan mark" samt "yta för andra lokaler ovan mark", uppmätta enligt SS. Det är oklart i vilken utsträckning trapphus o likn kommer med.

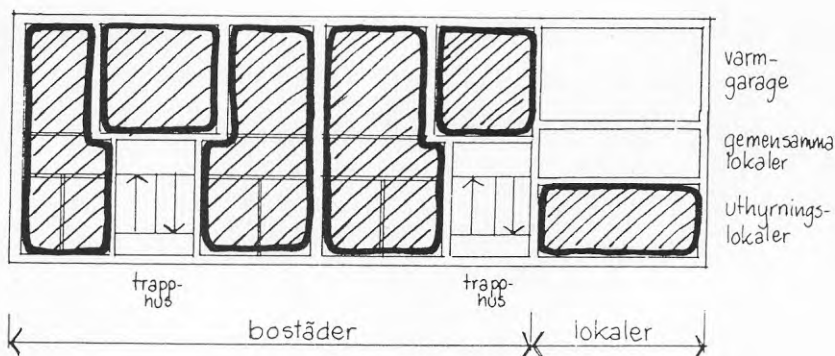
Se illustration och utdrag på nästa sida.

Kommentarer

Observera att de olika delareorna visserligen uppmäts enligt SS, men att totalsiffran för en byggnad inte alltid är densamma som enligt andra källor. Exempelvis: För flerbostadshus ingår inte trapphusen i RSVs uppgifter, medan trapphus ingår i primär bruksarea enligt BOFS.

Fastighetstaxeringens uppgifter om areor m m finns tillgängliga hos SCB, samt i bearbetningar därifrån (ex FASTPAK och MASTERFILE).

AREA VID FASTIGHETSTAXERING



Ytor skall uppges per byggnad
för respektive

- bostäder
- kontor ovan mark
- affärer ovan mark
- andra lokaler ovan mark

Utdrag ur taxeringsblankettens anvisningar
vad gäller ytor:

Byggnader

Samtliga ytor mäts enligt svensk standard (SS 021050). Begreppet primär bruksarea (yta) för bostäder och bruksarea (yta) för lokaler enligt svensk standard motsvarar ungefär de tidigare begreppen bostadslägenhetsyta respektive lokal-lägenhetsyta.

Byggnadens yta på marken beräknas innanför ytterväggarnas utsidor ovan sockeln.

Yta för bostäder beräknas som ytan av samtliga bostadslägenheter begränsade av insidorna på varje lägenhets omslutande väggar exklusive ytor som upptas av pelare, kanaler eller dylikt med en tvärsnittsytta större än 0,5 m².

Yta för kontor, affärer och andra lokaler ovan mark beräknas som ytan av samtliga lokaler begränsade av omslutande väggars insidor exklusive ytor som upptas av pelare, kanaler eller dylikt med en tvärsnittsytta större än 0,5 m².

Om lokal består av både kontor och affär eller annan lokal ovan mark kan totala ytan hänföras till den typ som utgör den huvudsakliga ytan.

UTHYRNINGSBAR YTA
och liknande begrepp

För hyressättning av bostadslägenheter för statligt belånade hus har vanligen använts de areabegrepp som tillämpades för statlig belåning vid tiden för byggnadens uppförande. För övriga fastigheter torde hyran vanligen ha bestämts efter en mätning av lägenhetsytan, såsom detta begrepp fanns angivet i "Fastighetsnomenklaturen" vid tiden för byggnadens tillkomst.

(Citat ur "Fastighetsnomenklatur", utgiven i många år och i flera versioner av Institutet för värdering av fastigheter)

En sammanfattning av skillnader över åren ges i det avsnitt ur samma skrift som återges på nästa sida. Skillnaderna finns också illustrerade i kap 3 i huvuddelen.

För lokaler anges ofta "uthyrningsbar yta" eller liknande. Begreppet är inte väldefinierat, och kanske ibland sätts lite självsvåldigt av lokaluthyraren. Ibland hyr man ut lokaler för totalpris, ej för hyra per m².

Kommentar

Hur area definieras vid uthyrning kanske också påverkas av de standardblanketter för hyreskontrakt som finns. Exempelvis genom Fastighetsägarförbundet, fastighetsägarföreningar, Kommunförbundet, SABO, Esselte m fl. Bör studeras vidare. Också hur Hyresgästföreningen definierar area i samband med hyresförhandlingar bör beaktas.

BETR. UTHYRNINGSBAR YTA

Nyare begrepp jämfört med äldre

Utdrag ur: "Fastighetsnomenklatur" 1983

Primär bruksarea – primär nettoarea – bostadsyta – bostadslägenhetsyta – lägenhetsyta

För mätning av bostadsutrymmen i småhus och flerbostadshus har ett flertal olika areabegrepp förekommit under årens lopp. Skillnaderna mellan begreppen har främst berott på hur mellanväggarna inom bostaden har mätts. Fyra olika sätt att behandla mellanväggarna har förekommit, nämligen:

- att ta med arean av mellanväggarna i arean, t ex primär bruksarea
- att inte ta med de delar av mellanväggarna som överstiger 15 cm, t ex bostadsyta och bostadslägenhetsyta
- att ta med de mellanväggar som understiger 15 cm men helt utesluta de mellanväggar som överstiger 15 cm, t ex lägenhetsyta enligt Fastighetsnomenklaturen, upplaga 3 och 4
- att inte ta med några mellanväggar överhuvudtaget, t ex primär nettoarea.

Beträffande byggnader uppförda efter 1940 förefaller mellanväggar överstigande 15 cm vara relativt sällsynta. I dessa fall kommer uppmätning av primär bruksarea, bostadsyta, bostadslägenhetsyta och lägenhetsyta att nära överensstämma med varandra. I äldre hus, som ofta har tjocka mellanväggar, kan däremot mätningar enligt de olika mätreglerna ge påtagligt olika resultat. För sådana byggnader är nettoarean för bostadsenhet överslagsvis 2–3 % mindre än lägenhetsytan enligt Fastighetsnomenklaturen och 4–5 % mindre än bostadslägenhetsyta enligt Bostadsfinansieringsförordningen.

Primär bruksarea och primär nettoarea har även betecknats bobruksarea respektive bonettoarea.

Sekundär bruksarea – biutrymmesyta

Biutrymmesyta i bostäder motsvaras i den nya standarden av sekundär bruksarea eller sekundär nettoarea.

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">ÄLDRE BEGREPP</p> <p style="text-align: center;">för areaberäkning</p> |
|---|

Viktiga begrepp är de som använts för lägenhetsytor m m. Framförallt har skriften "Fastighetsnomenklatur" respektive statliga bostadslåneanvisningar haft normerande betydelse. Se utdrag på sidorna 2:13-2:15.

Av särskilt intresse är också det gamla begreppet våningsyta. Det används fortfarande i vissa fall.

Våningsyta är hela ytan i ett våningsplan begränsat av ytterväggarnas utsidor. Källare och inredningsbar vind ingår ej i våningsyta, enligt Fastighetsnomenklaturens definition.

Kommentar

"Våningsyta" har använts ibland med annan definition, till exempel då våningsyta använts för att bestämma byggrätt i detaljplanebestämmelser. Då inräknas källare och inredningsbar vind, enligt tidigare Plananvisningar. Användningssättet tycks dock ha varit olika hos olika planförfattare. Numera är det meningen att byggrätter skall anges enligt SS. Vanligen används då begreppet bruttoarea (BTA).

Begreppet våningsyta har också använts i Byggforskningsinstitutets urvalsundersökningar av det svenska husbeståndet år 1977 (SIB . 3000) och 1983-84 (ERBOL).

Lägenhetsyta

Med lägenhetsyta avses den horisontala yta i till en lägenhet hörande våningsplan eller källarplan, som begränsas av insidorna av de väggar som omsluter lägenheten. Såsom insida av vägg skall härvid anses den med puts o d färdigställda väggens insida.

I lägenhetsytan inräknas:

- inom lägenhet befintliga mellanväggar med en väggjocklek av högst 15 cm
- väggöppning, med eller utan dörr, när väggjockleken understiger 15 cm och i tjockare väggar när väggöppningen är bredare än 150 cm
- läktare inom bostadslägenhet i de fall där läktarens rumshöjd är minst 2,1 m och inom butiks-, kontors-, hantverks- eller därmed jämförlig lokal när läktarens rumshöjd utgör minst 1,8 m eller den högre höjd som byggnadsnämnden med hänsyn till användningsättet anser erforderlig. Vid hyresberäkning skall lägenhetsytan för sådan läktare redovisas särskilt
- trappa och hiss inom lägenhet, uteslutande avsedd för lägenhetens behov, inräknas i lägenhetsytan endast i det nedersta planet
- inredd vind med snedtak räknas som lägenhetsyta intill ett avstånd av 1 m utanför skärningslinjen mellan den lutande inre takytan och ett horisontalplan på 2,3 m höjd över golvet. Dock skall sådant utrymme under snedtak för att räknas som lägenhetsyta ha en rumshöjd av minst 1,4 m.

I lägenhetsytan inräknas inte:

- inom lägenheten befintliga bärande mellanväggar med en tjocklek överstigande 15 cm
- rörstockar och pelare med ett tvärsnitt av mer än 0,3 m²
- fönsternisch med ett djup av högst 15 cm
- utrymme på vinden under snedtak som har en lägre höjd än 1,4 m
- balkonger, loggior, verandor, vindfång o d.

Våningsyta

Med våningsyta avses den horisontala yta i en våning eller undervåning som begränsas av omgivande ytterväggars utsidor. Våningsytan i en byggnad är summan av våningsytorna i de olika våningarna.

I våningsyta inräknas:

- inredd och uppvärmd del av vindsvåning med så stor del av våningsplanet som den inredda delen utgör
- våningsplan i gårdsöverbyggnad
- burspråk i befintlig byggnad
- balkong som är indragen innanför huslivet.

I våningsyta inräknas inte:

- burspråk i den för värderingsändamål beräknade våningsytan för projekterade byggnader om utbyggnaden inte är medgiven enligt stadsplan e d
- balkong utanför huslivet
- oinredd del av vind samt gårdsunderbyggnad, källare och verandor.

ÄLDRE
BEGREPP
ENL.
"FASTIGHETS-
NOMENKLATUR"

Enligt bostadsfinansieringsförordningen i äldre lydelse

Bostadslägenhetsyta, bly

Med bostadslägenhetsyta avses yta i våningsplan begränsad av färdigställda insidor av de väggar som omsluter varje lägenhet.

I bostadslägenhetsyta inräknas:

- väggar i lägenheten intill en tjocklek av högst 15 cm
- inredd del av vind med snedtak i den mån den utgör våningsyta
- trappa eller hiss, uteslutande avsedd för lägenhet, endast i det nedersta planet
- rörstockar och pelare med totalt tvärsnitt av mer än 0,3 m², endast om de utgör eller ersätter vägg i lägenheten, och de inräknas till den del som motsvarar tjockleken av anslutande vägg, dock högst intill 15 cm
- fönsternisch, till den del dess djup överstiger 15 cm
- väggöppning, med eller utan dörr, med mindre bredd än 1,5 m, endast till ett djup om högst 15 cm
- läktare, endast i den mån den utgör våningsyta.

I bostadslägenhetsyta inräknas inte:

- oinredd del av vind,
- lägenhetsförråd inom en lägenhet om motsvarande förråd saknas i fastighetens övriga utrymmen.

Bostadsyta, boy

Med bostadsyta avses yta i småhus beräknad som bostadslägenhetsyta, med undantag för att rörstockar och pelare inräknas utan in-skränkningar samt att trappa eller hiss inräknas i alla plan.

Lokallägenhetsyta, lly

Med lokallägenhetsyta avses invändig yta av lokal i våningsyta.

Lägenhetsyta, ly

Med lägenhetsyta avses summan av bostadslägenhetsyta och lokal-lägenhetsyta.

Se även definition av lägenhetsyta enligt Fastighetsnomenklaturen under avsnitt "Äldre area- och volymbegrepp".

ÄLDRE
BEGREPP
ENL.
STATLIGA
LÄNREGLER

forts →

forts.

Biutrymmesyta

Med biutrymmesyta avses yta av:

- källare
- våning eller undervåning som inte är våningsyta
- förråd i våning eller vind
- fläkt- och hissmaskinrum
- inredningsbar vind i småhus.

I biutrymmesyta inräknas:

- i regel bl a yta av lokal av klass E, garage, parkeringsdäck, entré som omges av biutrymmesyta och förrådsutrymme på mark för källarlöst småhus.

I biutrymmesyta inräknas inte:

- yta av öppet utrymme såsom balkong, altan eller loftgång.

Biutrymmesyta mäts som horisontell yta, brutto, jämte omslutande ytterväggar eller mitten av omslutande innerväggar av normal tjocklek. Utrymme under snedtak räknas som biutrymmesyta intill en invändig höjd av minst 1,4 m om höjden i medeltal inte understiger 1,8 m.

UPPVÄRMD YTA
enligt SCBs energistatistik

SCBs energistatistik tas fram årligen sedan 1977. Den baseras främst på en urvalsundersökning med postenkät till ägare av småhus, flerbostadshus och lokaler. De allmännyttiga bostadsföretagen undersöks i sin helhet. Från detta material görs riksskattningar av uppvärmda ytor, energiförbrukning, specifika förbrukningar m m.

Hur areorna definieras framgår av bifogade kopior från frågeblanketterna, samt figur på nästa sida. Frågorna avser uppvärmda ytor för bostadslägenheter, uthyrningslokaler resp varmgarage.

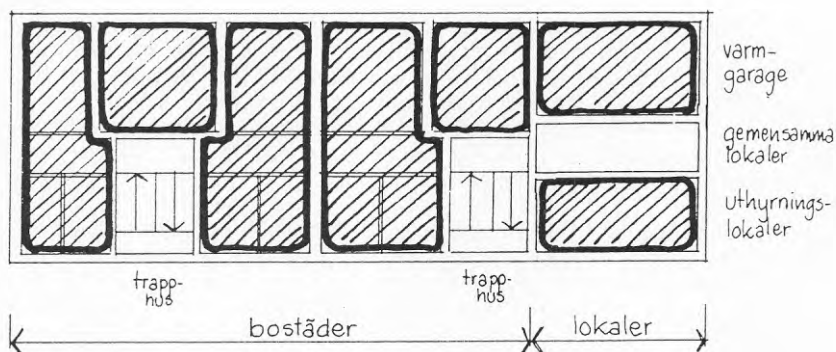
Kommentarer

Energistatistikens definition av bostadsytor och lokalytor svarar troligen ganska bra mot taxeringens begrepp. De svarar också troligen bra mot BOA och LOA i Svensk Standard. Skillnaden kan eventuellt vara att man i energistatistiken frågar efter uppvärmda ytor.

En osäkerhet i praktiskt arbete är emellertid om de lämnade uppgifterna till SCB från husägarna verkligen avser faktiska ytor, eller om de är bränsledebiteringsytor (se vidare kap 2 och 3).

Se även bilaga 1 med SCBs kommentarer.

AREA 1 SCB:s ENERGISTATISTIK



Ur svarsblanketten (Urvalsstudien):

| | Bostadslägenheter | | Uppvärmde lokaler för uthyrning | Varmgarage | SUMMA uppvärmd yta för uthyrning |
|--|-------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | Antal | Yta, m ² | Yta, m ² | Yta, m ² | Yta, m ² |
| 5 Antal uthyrningsenheter och ytor i den ovan angivna fastigheten/taxeringsenheten | (14) | (18) | (24) | (30) | |

Ur anvisningarna till blanketten:

YTOR: ANGE FAKTISK YTA (EJ BRÄNSLEDEBITERINGSYTA) FÖR BOSTADSLÄGENHETER, LOKALER OCH VARMGARAGE AVSEDDA FÖR UTHYRNING. TRAPPHUS OCH EVENTUELLA GEMENSAMMA UTRYMMEN SOM T EX TVÄTTSTUGA, HOBBYRUM, CYKELRUM OCH LÄGENHETSFÖRRÄD SKALL INTE TAS MED.

UPPVÄRMD YTA

enligt förvaltare

Olika förvaltare arbetar med något olika areabegrepp när de skall beskriva specifika energibehov. Här en kort antydan om detta:

SABO: I central statistik vill SABO använda en "uppvärmd yta" som överensstämmer med SCB-statistiken och SABOs centrala energistatistik är identisk med SABO-delen i SCB-statistiken. Det innebär att SABO strävar efter ett begrepp som är summan av bostadslägenhetsyta samt lokaler och varmgarage avsedda för uthyrning. I verkligheten torde många SABO-företag arbeta med "bränsledebiteringsyta" och det är troligen den man rapporterar till SCB. Bränsledebiteringsyta är ej strikt definierat, se sida 2:19.

HSB: I HSB riksförbunds statistik vill man arbeta med uppvärmd yta som överensstämmer med SCB-statistiken. Enskilda HSB-föreningar använder alltmör uppvärmd yta för sin egen statistik. Ibland används bränsledebiteringsyta som kan definieras med bostadslägenhetsyta, uthyrda lokalers ytor och 50% av lager, varmgarage och andra delvis värmda ytor. Olika värderingar av delvis värmda ytor förekommer.

Riksbyggen: Vanligen används summan av bostadslägenhetsyta, uthyrd lokalyta och 50% av varmgarageytan. Kallgarageyta inräknas ej.

Övriga: Det förekommer många varianter av "uppvärmd yta". I allmänhet med följande inriktning:

- Bostadslägenheter tas med till 100%
- Uthyrda lokaler till 100% eller lite mer eller mindre om de har speciella energikrav. Andelen 50% för delvis uppvärmda lokaler är vanligt. Ibland adderas del i gemensamma utrymmen.
- Varmgarage tas med till 100%, 50%, 30% eller 0%.
- Gemensamma lokaler som tvättstugor, korridorer och liknande tas vanligen inte med alls av bostadsföretag men undantag finns.

BRÄNSLEDEBITERINGSYTA
eller bränsleberäkningsyta

Ett mycket använt begrepp i samband med hyressättning och hyresförhandlingar vad avser värmekostnaden inom hyran. Använt sedan många år.

Bränsledebiteringsyta är inte enhetligt definierat. Oftast handlar det om summan av

- bostadslägenhetsytan
- lokalytan för uthyrningslokaler, ibland hela, ibland justerad med hänsyn till värmebehovet (kanske 50% för lokaler värmda till 12 à 15°C), ibland justerad uppåt
- del av varmgarageytan, kanske 50%.

Kommentarer

Bränsledebiteringsytan är ett underlag för att fördela den totala värmekostnaden på olika hyresgäster. Den behöver därför inte vara lika med den faktiska ytan, utan kan vara ett förhandlingsresultat eller en bedömning avsedd att spegla värmekostnader.

TEMPERATURREGLERAD AREA
enligt Svensk Standard

I den senaste versionen av SS finns ett indelnings-sätt för areor efter uppvärmningsbehov.

6.5 Indelning efter uppvärmningsbehov

Temperaturreglerat (värm/kylt) utrymme är utrymme som är inrättat för att värmas eller kylas till viss temperatur; betecknas (t).

Exempel:

- a) normala boutrymmen och lokalutrymmen, vissa biutrymmen samt vissa övriga utrymmen, såsom delar av källare som avsiktligt tillförs från värmda delar
- b) kyl- och frysrum med eventuella tillhörande förrum

Ikke temperaturreglerat (ouppvämt) utrymme är utrymme som får anta omgivningens temperatur; betecknas (it). Exempel:

- a) utrymme i vindsvåning som ligger utanför de värmeisolerade byggnadsdelar som omsluter värmda utrymmen
- b) utrymme i källarvåning som inte avsiktligt tillförs värme

Beteckningar

Beteckningarna (t) respektive (it) kan användas i samband med de mättekniska areabeteckningarna BTA, BRA och NTA samt volymbeteckningarna BTV och NTV. Vid behov kan beteckningen (t) för temperaturreglerat utrymme kompletteras med beteckningen vä för värm och ky för kylv utrymme. Exempel:

- BTA(t) bruttoarea för temperaturreglerade utrymmen
- BRA(tky) bruksarea för kylda utrymmen
- NTV(it) nettovolym för ikke temperaturreglerat utrymme

AREABEGREPP I ENERGIINFORMATION OCH ENERGIUTREDNINGAR

De areabegrepp som används för att uttrycka specifik förbrukning i energisparinformation, energiutredningar och forskningsprojekt har stor betydelse som normbildare. Det kan gälla material från statliga myndigheter, intresseorganisationer, konsulter m fl.

Här nedan ett litet urval sådana.

● ESK-mallen för beräkning av egen specifik förbrukning i flerbostadshus

Ytor

Bostadslägenhetsyta:

(m²)

Med bostadslägenhetsyta avses summan av ytorna för bostadslägenheterna.

Lokallägenhetsyta:

+ (m²)

Med lokallägenhetsyta avses summan av ytorna för lokaler avsedda för uthyrning, dock ej gemensamma utrymmen som trapphus, tvättstuga, hobbyrum etc.

Varmgarageyta:

+ (m²)

Med varmgarageyta avses summan av ytorna för varmgarage inkl termogarage (dvs garage som hålls uppvärmda till strax över fryspunkten).

Uppvärmad yta

= (m²)

Uppvärmad yta beräknas som summan av ytorna för bostadslägenheter, lokaler och varmgarage.

● EPD-häfte om "Driftstatistik"

Ytdefinition

För att möjliggöra jämförelser t ex mellan olika byggnader och företag, uttrycks energiförbrukningen ofta per m^2 uppvärmd yta. För olja är storheten l/m^2 och för fjärrvärme vanligen kWh/m^2 . I storheten bör också mätperioden anges t ex l/m^2 , år respektive kWh/m^2 , år.

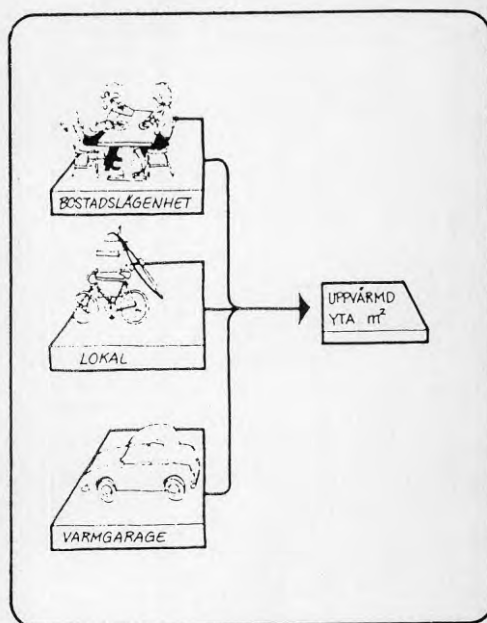
Uppvärmad yta definieras av bl a Bostadsstyrelsen som summan av ytorna för

- bostadslägenheter
- lokaler
- varmgarage.

Med bostadslägenhetsyta avses summan av ytorna för bostadslägenheterna.

Med lokallägenhetsyta avses summan av ytorna för lokaler avsedda för uthyrning, dock ej gemensamma utrymmen som trapphus, tvättstuga, hobbyrum etc.

Med varmgarageyta avses summan av ytorna för varmgarage inklusive termogarage (d v s garage som hålls uppvärmda till strax över fryspunkten).



● Nyckeltalsbroschyr till husägare, flerbostadshus Försöksverksamhet från Statens energiverk

● Räkna ut den uppvärmda ytan

Den yta som skall tas fram är ytan för bostadslägenheter och för uthyrda lokaler. Dessutom skall halva ytan för varmgarage tas med (även s k termogarage, som hålls uppvärmda till strax över fryspunkten).

Räkna inte in trapphusen, och inte heller gemensamma lokaler som tvättstuga, cykelrum eller lägenhetsförråd. Uppgiften skall gälla faktisk yta, inte bränsledebiteringsyta.



| | | |
|-------------------|---|-----|
| BOSTADSLÄGENHETER | ■ | M 2 |
| UTHYRDA LOKALER | ■ | M 2 |
| HALVA VARMGARAGEN | ■ | M 2 |
| UPPVÄRM D YTA | ■ | M 2 |

- Skriften "Kommunernas energiplanering", Kommunförbundet 1977.

Från kapitlet Terminologi

| | |
|----------------|--|
| Fördelningsyta | Fördelningsyta fås genom att multiplicera lägenhets- eller lokalyta med en faktor 1,2. Avsikten med detta är att täcka ytor för trapphus och andra uppvärmda ytor som inte ingår i lägenhets- eller lokalytor. |
| Lokalyta | Lägenhetsyta i lokaler. |
| Lägenhetsyta | Lägenhetsyta utgör med vissa undantag ¹⁾ den horisontella yta i till en lägenhet hörande våningsplan eller källarplan som begränsas av de lägenheten omslutande väggarnas insidor. |
| Våningsyta | Våningsyta utgör med vissa undantag ¹⁾ den horisontella yta, som begränsas av omgivande ytterväggars utsidor. Våningsytan i en byggnad är summan av våningsytorna i de olika våningarna. |

1) Fastighetsnomenklatur, Institutet för värdering av fastigheterna i Stockholm, 1967.

138

- Skriften "Energihushållning", Kommunförbundet 1984
- Från kapitlet Uppföljning av energi- och vattenförbrukning

Årsförbrukningen räknas ut per m² våningsyta. Med våningsyta (vy) menar man den sammanlagda ytan av samtliga våningar, inkl källarvåningar. I varje våningsplan mäts ytan som begränsas av ytterväggarnas utsidor. Vindsvåningen räknas med om den är inredd eller enligt gällande bestämmelser får redas in till varaktig bostad eller arbetsplats. Källare räknas som våning oavsett inredning.

Oljeförbrukningen anges dels i liter per m² och dels i kronor per m². Kostnaden för el- och vatten som förbrukats under året kan man som

● SIBs ERBOL-undersökning 1983-84

Ur protokoll för husbesiktning

- d) total våningsyta: m2
- e) därav lokalyta: m2 ☐ lokalyta saknas
- f) därav källaryta: m2 ☐ källaryta saknas
- g) våningsyta uppvärmd till minst 18°C m2
- h) därav våningsyta uppvärmd vind: m2 ☐ uppvärmd vind saknas
- i) därav våningsyta uppvärmd källare: m2 ☐ uppvärmd källare saknas

Fr 14 d) Våningsyta i en våning är med nedan nämnda förtydligande den horisontala yta, som begränsas av omgivande ytterväggars (och eventuella stödbensväggars) utsidor. Våningsytan i en byggnad är summan av våningsytorna i de olika våningarna.

Inredd och uppvärmd del av vindsvåning ingår i byggnads våningsyta. Våningsplan i gårdsöverbyggnad ingår i byggnadens våningsyta. Burspråk inräknas i byggnadens våningsyta. Källare och suterrängvåning ingår i byggnadens våningsyta. Balkong utanför huslivet inräknas icke i våningsytan, men däremot indragen innanför huslivet. Verandor och oinredd del av vind inräknas icke i våningsytan. Fråga 14 d avser hela byggnadens våningsyta. Både uppvärmd och ouppvärmd inom klimatskärmen skall ingå.

● SIBs 3000-husundersökning 1977

Ur rapporten

~~figur 5.~~ Definitionen av "Våningsyta" i undersökningens huvudinstruktion har grundats på den definition som angivits av Institutet för värdering av fastigheter i Stockholm (1967). I huvudsak innebär detta att byggnadens våningsyta beräknas som summan av de olika våningsplanens ytor, begränsade av omgivande väggars utsidor. ~~En undersökning föreligger~~

• REPAB s "Förvaltningsfakta"

REPAB s k Förvaltningsfakta utges årligen för bostäder, kontor, skolor m fl byggnader och används vid beräkning driftskostnader. Många poster, t ex värmeenergi, anges som specifik kostnad eller specifik förbrukning per m².

I Förvaltningsfakta definieras areabegrepp enligt följande utdrag

7. AREA- OCH VOLYMBEGREPP

På faktabladen har kostnader och förbrukningar relaterats till area- och volymbegrepp enligt Svensk Standard SS 02 10 50. De begrepp som förekommer i denna skrift definieras så här:

• BRUTTOAREA (BTA)

Med bruttoarea avses area av våningsplan (ett eller flera) begränsat av ytterväggs utsida i golvnivå

• BRUKSAREA (BRA), primär

Med primär bruksarea avses area av bostadslägenheter begränsade av omslutande väggars insidor.

OBSERVERA!

Begreppet bruksarea, BRA, i denna skrift avser den primära bruksarean och motsvaras av ytbegreppet bostadslägenhetsyta (bly).

På faktabladen angivna kostnader per m² bruttoarea förutsättes att relationen mellan BRA och BTA är

$$\frac{BRA}{BTA} = 0,80 - 0,85.$$

Utgå i annat fall från angivna kostnader eller förbrukningar per m² BRA.

Definitioner och mätregler finns i Byggestandardiseringens skrift "Area- och volymbereknning för byggnader". Skriften kan beställas från Svensk Byggtjänst (08 - 730 51 00).

**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 881033-2
från Statens råd för byggnadsforskning till Theorell+VBB
Energikonsulter AB, Stockholm.**

R63:1990

ISBN 91-540-5236-X

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6801063

**Abonnemangsgrupp:
T. Fastighetsförvaltning
W. Installationer**

**Distribution:
Svensk Byggtjänst
171 88 Solna**

Cirkapris: 44 kr exkl moms